

Диференціальне числення функцій однієї змінної.

1. Означення похідної.
2. Похідна сталої.
3. Похідна суми.
4. Похідна добутку.
5. Похідна частки.
6. Похідна складеної функції.
7. Похідна степеневі функції.
8. Похідна показникової функції.
9. Похідна логарифмічної функції.
10. Похідні тригонометричних функцій.
11. Похідні обернених тригонометричних функцій.
12. Похідні вищих порядків.
13. Диференціал функції.
14. Застосування диференціала до наближених обчислень.
15. Геометричний зміст похідної.
16. Рівняння дотичної.
17. Рівняння нормалі.
18. Фізичний зміст похідної.
19. Економічний зміст похідної.
20. Ознака монотонності функції.
21. Правило дослідження функції на монотонність.
22. Точка максимуму (мінімуму) функції.
23. Точки екстремуму функції.
24. Необхідна умова існування екстремуму.
25. Достатні умови існування екстремуму.
26. Правило дослідження функції на екстремум за допомогою першої похідної.
27. Правило дослідження функції на екстремум за допомогою другої похідної.
28. Опуклість графіка функції.
29. Точки перегину.
30. Достатні умови опуклості графіка функції.
31. Правило дослідження функції на опуклість і перегин.
32. Асимптота.
33. Вертикальна, горизонтальна, похила асимптоти.
34. Найбільше і найменше значення функції на відрізку.
35. Загальна схема дослідження функції.